

ВЛИЯНИЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ПОСТИНФАРКТНОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ

Зайцев Д. Г.², Волов Н. А.¹, Лебедева А. Ю.², Филатов А. А.², Клыков Л. Л.², Люсов В. А.¹

Цель. Одним из актуальных вопросов современной кардиологии является проблема ведения больных и профилактика осложнений, возникающих после перенесенного инфаркта миокарда с элевацией сегмента ST, у пациентов моложе 60 лет. По данным ряда исследований, женщинам реже проводятся эндоваскулярные вмешательства и чаще – аортокоронарное шунтирование.

Материал и методы. В исследование были включены 102 пациента мужского и женского пола моложе 60 лет с инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST на ЭКГ, которым в первые 6 часов заболевания была проведена коронароангиография с последующим восстановлением кровотока в инфаркт-связанной артерии методом баллонной ангиопластики и стентирования. На 10–15 сутки инфаркта миокарда – через 6 и 12 месяцев – оценивалось клиническое состояние (наличие стенокардии, сердечной недостаточности, нарушений ритма сердца), проводилось холтеровское мониторирование, ЭхоКГ, тредмил-тест.

Результаты. Годичное наблюдение за пациентами показало, что у женщин раньше формируется сердечная недостаточность, достоверно ниже фракция выброса, чаще встречается стенокардия напряжения 2 функционального класса. Также у женщин чаще возникают клинически значимые нарушения ритма сердца, ниже толерантность к физической нагрузке, вариабельность сердечного ритма.

Заключение. Течение постинфарктного периода у женщин моложе 60 лет характеризуется более ранним развитием хронической сердечной недостаточности, что требует проведения своевременного контроля за клиническими проявлениями недостаточности кровообращения и более агрессивной терапии этого осложнения инфаркта миокарда. У женщин чаще встречается стенокардия напряжения и наджелудочковая экстрасистолия, что предполагает коррекцию антиангинальной терапии за счет увеличения дозы β -адреноблокаторов или антагонистов кальция. В свою очередь, у мужчин

преобладают желудочковые нарушения ритма сердца, которые могут потребовать назначения антиаритмических препаратов.

Российский кардиологический журнал 2012, 1 (93): 17–23

Ключевые слова: инфаркт миокарда, ишемическая болезнь сердца, коронароангиография, хроническая сердечная недостаточность.

ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздравсоцразвития Российской Федерации¹, Москва; Городская клиническая больница № 15 им. О.М. Филатова², Москва, Россия.

Зайцев Д. Г. * – рентгенохирург, отделение РХМДиЛ, Волов Н. А. – к. м. н., доцент кафедры госпитальной терапии, Лебедева А. Ю. – д. м. н., заведующая 9 РАО, Филатов А. А. – к. м. н., заведующий отделением РХМДиЛ, Клыков Л. Л. – к. м. н., рентгенохирург, отделение РХМДиЛ, Люсов В. А. – д. м. н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии.

*Автор ответственный за переписку (Corresponding author): niz13@yandex.ru

АД – артериальное давление, ВТК – ветвь тупого края, ДВ – диагональная ветвь, КДО – конечный диастолический объем, КСО – конечный систолический объем, ОВ – огибающая ветвь, ПКА – правая коронарная артерия, ПМЖА – передняя межжелудочковая артерия, ФВ – фракция выброса, ФК – функциональный класс, ХСН – хроническая сердечная недостаточность

Рукопись получена 01.12.2011

Принята к публикации 11.01.2012

В настоящее время доказано, что основной причиной развивающегося инфаркта миокарда является тромбоз коронарных артерий возникающий, как правило, на месте имеющейся атеросклеротической бляшки с поврежденной поверхностью. Поэтому основной патогенетический метод лечения инфаркта миокарда – это скорейшее восстановление проходимости пораженной инфаркт – связанной артерии, позволяющее эффективно улучшить качество жизни пациента и отдаленный прогноз заболевания. Доказано также, что максимально быстрое достижение реперфузии не только ограничивает объем некроза миокарда, но и уменьшает летальность в ближайшем и отдаленном периодах заболевания [1, 2, 8, 9, 10].

Но вопрос течения постинфарктного периода у пациентов моложе 60 лет, возможных влияний на течение заболевания гендерных различий с учетом особенностей поражения коронарного русла и прогрессирования атеросклеротического процесса остается еще не до конца изученным [3, 4, 11].

Целью нашего исследования было изучение особенностей клинического течения постинфарктного периода на амбулаторном этапе у мужчин и женщин моложе 60 лет, подвергнувшихся стентированию в пер-

вые 6 часов инфаркта миокарда с элевацией сегмента ST на электрокардиограмме.

Материал и методы

В исследование были включены 102 пациента (50 мужчин и 52 женщины) с острым инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST на ЭКГ, поступивших в стационар в первые 6 часов заболевания, которым была проведена коронароангиография с последующим восстановлением кровотока в инфаркт-связанной артерии методом баллонной ангиопластики и стентирования. Возраст больных варьировал от 38 до 59 лет: средний возраст мужчин составил $49,4 \pm 1,12$ лет, женщин – $51,9 \pm 0,94$ лет. Распределение больных по полу и возрасту представлено в таблице 1.

Передне – перегородочная локализация инфаркта наблюдалась у 55 больных, нижняя – у 27 и нижнебоковая – у 20. Частота встречаемости каждой локализации инфаркта миокарда по группам представлена в таблице 2.

У женщин чаще выявлялась артериальная гипертония, ожирение, сахарный диабет 2 типа, хронический пиелонефрит, диабетическая нейропатия, цереброваскулярная болезнь. У мужчин чаще встречались курение, хронический бронхит. Стаж куре-

Таблица 1

Распределение исследованных больных по полу и возрасту

возраст	31–40	41–50	51–60	Всего
пол				
мужчины	5	20	25	50
женщины	0	18	34	52
Итого	5	38	59	102

ния имели 36 мужчин и 27 женщин. Менопауза отмечена у 40 женщин.

Пациентам выполнялась коронароангиография с оценкой локализации и степени нарушения кровотока в коронарных артериях (табл. 3) с проведением механической реканализации инфаркт-связанной артерии с последующей баллонной ангиопластикой и/или стентированием (табл. 4).

Было выполнено 86 ангиопластик (в инфаркт-связанной артерии — 64, в других ветвях коронарных артерий — 22) с последующей установкой стентов без лекарственного покрытия. Прямое стентирование проведено в 48 случаях (инфаркт-связанной артерии — 37, в других ветвях коронарных артерий — 11). Всего установлено 132 стента без лекарственного покрытия. Степень восстановления кровотока TIMI III отмечена у 99 из 102 больных (97%), TIMI II — у 3 пациентов. Всем больным проводилась стандартная терапия аспирином, β-адреноблокаторами, ингибиторами АПФ, статинами, антикоагулянтами. Также все пациентам назначался клопидогрель в нагрузочной дозе 300–600 мг с последующим приемом по 75 мг в сутки в течение 6 месяцев. При необходимости назначались нитраты, антагонисты кальция. Базовая терапия продолжалась в течение года наблюдения.

На 10–15 сутки инфаркта миокарда проводилась рандомизация пациентов. В первую группу вошли 52 женщины, во вторую — 50 мужчин. В исследование не включались пациенты старше 60 лет; пациенты, которым проводилась тромболитическая терапия; пациенты с ранней постинфарктной стенокардией; сердечной недостаточностью 3–4 функционального класса по Killip; аневризмой сердца; постоянной формой мерцательной аритмии; устойчивой желудочковой тахикардией; блокадой левой ножки пучка Гиса; AV-блокадой II–III степени;

Таблица 3

Степень и локализация поражения артерий у исследованных больных

	Мужчины		Женщины	
	100%	75–99%	100%	75–99%
ПМЖВ	16	14	17	11
ДВ	1	5	0	8
ОВ	4	9	4	5
ВТК	1	3	1	8
ПКА	10	10	10	9

Таблица 2

Частота встречаемости различной локализации инфаркта миокарда

	Женщины	Мужчины
передне-перегородочный	27	28
нижний	15	12
нижне-боковой	10	10
всего:	52	50

выраженным поражением печени и почек; нарушением электролитного баланса (гипо- и гиперкалиемией); тяжелой сопутствующей патологией, способной повлиять на исход заболевания; отказом пациента от исследования. Больные наблюдались амбулаторно в течение 1 года.

На 10–15 сутки инфаркта миокарда, через 6 и 12 месяцев оценивалось клиническое состояние (наличие стенокардии, сердечной недостаточности, нарушений ритма сердца), проводилось холтеровское мониторирование, ЭхоКГ, тредмил-тест. Через 12 месяцев 69 пациентам проведена контрольная коронароангиография.

Результаты и обсуждение

Нами был проведен анализ случаев госпитализации у исследуемых больных. В первые 6 месяцев после инфаркта миокарда было госпитализировано 6 женщин (12%) и 8 мужчин (16%). Первый случай госпитализации женщины был обусловлен болевым синдромом, развившимся через 2 месяца после инфаркта миокарда. Первый случай госпитализации мужчины также был связан с ангинозным приступом, появившимся через 1,5 месяца после выписки из стационара. Оба случая закончились стабилизацией состояния пациентов. Всего за полгода было госпитализировано 3 женщины и 6 мужчин с диагнозом нестабильная стенокардия или инфаркт миокарда. При обследовании некроз сердечной мышцы не подтвердился. За 12 месяцев в связи с болевым синдромом в грудной клетке или изменениями на электрокардиограмме в стационар были направлены 8 женщин (15%) и 10 мужчин (20%). Значительно реже, но практически одинаково в обеих группах, причиной госпитализации явились: прогрессирование сердечной недостаточности, повышение артериального давления, пароксизмы мерцательной аритмии (рис. 1).

По данным Американской ассоциации кардиологов (2008) в первый год после перенесенного инфаркта миокарда летальность у женщин выше, чем у мужчин — 38% и 25% соответственно [12]. Использование реперфузионной терапии в остром периоде заболевания снизило смертность, но вероятность летального исхода оставалась выше у лиц женского пола [9, 10, 13, 14]. В нашем исследовании вероятность развития летального исхода в течение госпитализации по шкале GRACE для женщин и мужчин составила $2,12\% \pm 0,19\%$ и $1,80\% \pm 0,17\%$ соответственно, через 6 месяцев —

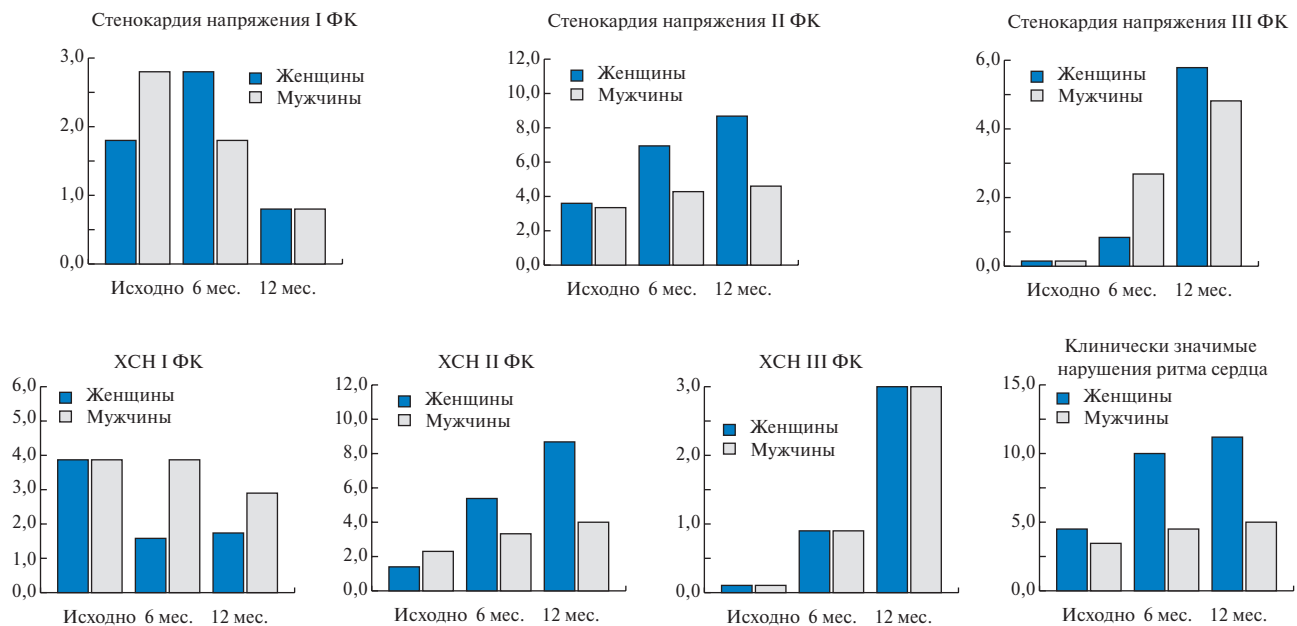


Рис. 1. Динамика клинического состояния пациентов 1 и 2 групп за период наблюдения.

Таблица 4
Распределение методов эндоваскулярных вмешательств у исследованных больных

	женщины	мужчины
ТЛАП+ стентирование	45	41
Прямое стентирование	17	20
Установка 1 стента	42	40
Установка 2 стентов	11	13

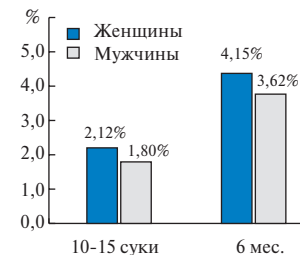


Рис. 2. Вероятность развития летального исхода в течение госпитализации по шкале GRACE.

4,15%±0,31% для женщин и 3,62%±0,24% для мужчин. За 12 месяцев наблюдения не отмечено летального исхода (рис. 2), что, по-видимому, обусловлено адекватным восстановлением кровотока в инфаркт – связанной артерии и других, наиболее крупных ветвях венечных артерий при многососудистом поражении.

В нашем исследовании не отмечено существенных различий в клиническом течении острого инфаркта миокарда к моменту выписки пациентов из стационара по частоте встречаемости у них стенокардии напряжения, хронической сердечной недостаточности, нарушений ритма сердца. Сравнимые результаты были получены в исследованиях [16,18], однако в ряде других работ у женщин отмечается более частое развитие сердечной недостаточности, а у мужчин – желудочковых аритмий [15, 16, 17, 18].

Через 6 месяцев у женщин и мужчин отмечается увеличение частоты развития стабильной стенокардии 1–2 функционального класса (ФК), диагностируется 3 ФК у 4 пациентов (1 женщина и 3 мужчины). Через 12 месяцев 16 женщин (31%) и 11 мужчин (22%) имели клинические проявления стабильной стенокардии (рис. 3). Обращает на себя внимание, что

у женщин в 1,8 раза чаще регистрировался 2 ФК стенокардии напряжения, чем у мужчин, при практически одинаковом числе пациентов с 1 и 3 ФК, что, скорее всего, может быть связано с характерным атеросклеротическим поражением у мужчин крупных ветвей коронарных артерий, у женщин – периферического коронарного русла [11, 19].

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) через 6 месяцев почти в 2 раза чаще регистрировалась у женщин и в 1,4 раза у мужчин по сравнению с исходными значениями. Подавляющее большинство пациентов в обеих группах имели 1 и 2 ФК ХСН по NYHA и только по 1 пациенту в группах – 3 ФК ХСН. Через 12 месяцев увеличилось количество мужчин и женщин с 3 ФК ХСН. Частота развития клинических признаков сердечной недостаточности через год отмечена у 23% женщин и 20% мужчин.

Жалобы на перебои в работе сердца, сердцебиение перед выпиской предъявляли 4 женщины и 3 мужчины. Через 6 месяцев подобная симптоматика отмечена у 11 женщин и 5 мужчин. К концу периода наблюдения нарушения ритма сердца встречались у 23% женщин и 12% мужчин ($p<0,05$).

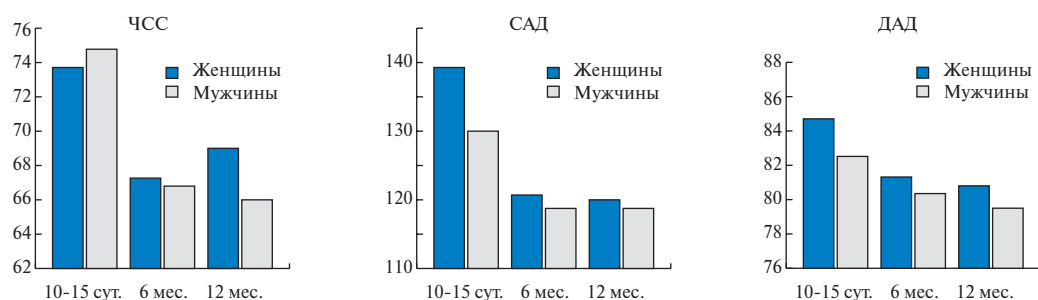


Рис. 3. Динамика показателей гемодинамики у мужчин и женщин за период наблюдения.

При включении в исследование мы не выявили, в среднем по группам, значимых различий частоты сердечного ритма, значений артериального давления, размеров левого желудочка и фракции выброса.

Через 6 месяцев отмечено достоверное снижение частоты сердечных сокращений у мужчин на 9,6% ($p < 0,05$) и тенденция к снижению частоты сердечного ритма у женщин. Также у женщин и мужчин зарегистрировано достоверное уменьшение систолического артериального давления (АД) на 12,2% ($p < 0,01$) и 8,5% ($p < 0,05$) соответственно. Через 12 месяцев частота сердечных сокращений, в среднем по группе, у женщин уменьшилась на 7,3% относительно исходных значений ($p > 0,05$), у мужчин — на 10,1% ($p < 0,05$), величина систолического АД в обеих группах также была ниже исходных значений. Снижение уровня диастолического АД было недостоверным (рис. 4).

Анализ данных ультразвукового исследования сердца у больных 1 группы через 6 месяцев после выписки из стационара показал тенденцию к уменьшению полости левого желудочка в систолу и диастолу на 3,8% и 3,7% соответственно ($p > 0,05$). Фракция выброса (ФВ) левого желудочка недостоверно возросла на 1,0%. При этом ФВ $> 45\%$ отмечена у 27 из 52 пациентов (51,9%). Через 12 месяцев относительно исходных значений уменьшение конечного диастолического объема (КДО) составило 2,1%, конечного систолического объема (КСО) — 2,9% ($p > 0,05$). Выявлено недостоверное увеличение ФВ, в среднем по группе, с $47,7 \pm 2,42\%$ до $48,5 \pm 2,26\%$ ($p > 0,05$). Величина ФВ превышала 45% у 31 из 50 пациентов (62,0%). У двух женщин ФВ составила 26% и 29%.

У мужчин через 6 месяцев после выписки из стационара выявили тенденцию к уменьшению полости левого желудочка в систолу и диастолу на 8,7% и 3,2% соответственно ($p > 0,05$). Фракция выброса левого желудочка недостоверно возросла на 2,6%. При этом ФВ $> 45\%$ отмечена у 29 из 48 пациентов (60,4%). Через 12 месяцев относительно исходных значений уменьшение КДО составило 5,1%, КСО — 12,8% ($p > 0,05$). Выявлено достоверное увеличение ФВ в среднем по группе с $49,8 \pm 2,42\%$ до $53,9 \pm 2,31\%$ ($p < 0,05$). Величина ФВ превышала 45% у 34 из 49 пациентов (69,4%), ФВ менее 30% отмечена у 1 пациента (рис. 5).

Повторное нагрузочное тестирование нам не удалось провести у 19 пациентов из-за усталости (6 пациентов), лимитирующей одышки (9 пациентов), развития блокады ножек пучка Гиса (3 пациента), лимитирующей боли в нижних конечностях (1 пациент).

У женщин отмечается увеличение продолжительности и мощности выполняемой физической нагрузки как через 6 месяцев, так и через год. Однако достоверных изменений изучаемых показателей не получено. Количество пациентов с положительной пробой увеличилось с 9 до 14 к концу периода наблюдения. Отсутствие достоверного увеличения толерантности к физической нагрузке у женщин после перенесенного инфаркта миокарда связывают с их меньшей приверженностью к программам физической реабилитации, большей частотой наличия ожирения, артериальной гипертензии, сахарного диабета и других факторов, тормозящих процесс физической и социальной адаптации [3, 4, 5].

У мужчин через 6 месяцев отмечается тенденция к возрастанию двойного произведения, продолжительности и мощности выполняемой физической нагрузки. Через 12 месяцев выявлено достоверное увеличение продолжительности и мощности выполняемой физической нагрузки на 16,2% и 18,3% соответственно ($p < 0,05$). Количество мужчин с положительным тредмил-тестом увеличилось с 6 до 11 через 12 месяцев после перенесенного инфаркта миокарда.

По данным суточного мониторирования ЭКГ, проведенного на 10–15 сутки инфаркта миокарда, нарушения ритма сердца зарегистрированы у 39 из 52 пациентов (75,0%) первой группы. Групповая или частая суправентрикулярная экстрасистолия (более 30 в час) зафиксирована в 11 случаях. У 18 женщин зарегистрированы частые желудочковые экстрасистолы (более 30 в час), у 10 — экстрасистолы 3–4 градаций по Лаун. Сочетание над- и желудочковой экстрасистолии отмечено у 32 пациентов. Только желудочковая экстрасистолия обнаружена у 7 пациентов. Через 6 месяцев после перенесенного инфаркта миокарда отмечено уменьшение частоты регистрации пациентов с предсердной и желудочковой экстрасистолией, в том числе желудочковой экстрасистолией высоких градаций. Через 12 месяцев изучаемые показатели практически не изменились, кроме достоверного снижения

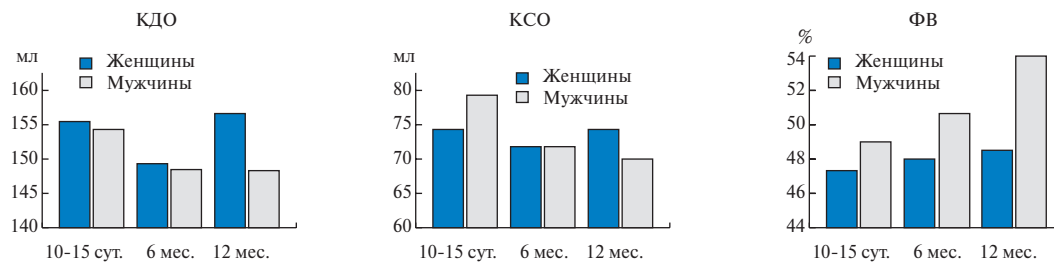


Рис. 4. Динамика показателей гемодинамики у мужчин и женщин за период наблюдения.

числа больных с желудочковой экстрасистолией высоких градаций на 35,9% ($p < 0,05$), уменьшения количества желудочковых экстрасистол за сутки на 21,3% ($p < 0,05$) по сравнению с исходными значениями. У 2 женщин отмечены эпизоды (4 эпизода у одной и 7 — у другой) наджелудочковой тахикардии, продолжительностью от 12 сек до 40 сек.

Во 2 группе, по данным суточного мониторирования ЭКГ, проведенного на 10–15 сутки инфаркта миокарда, нарушения ритма сердца зарегистрированы у 41 из 50 пациентов (82,0%). Групповая или частая суправентрикулярная экстрасистолия (более 30 в час) зафиксирована в 7 случаях. У 20 пациентов зарегистрированы частые желудочковые экстрасистолы (более 30 в час), у 12 — экстрасистолы 3–4 градаций по Лаун. Сочетание над — и желудочковой экстрасистолии отмечено у 29 пациентов. Только желудочковая экстрасистолия обнаружена у 9 пациентов.

Через 6 месяцев после перенесенного инфаркта миокарда отмечено снижение числа больных с предсердной и желудочковой экстрасистолией, в том числе желудочковой экстрасистолией высоких градаций. В 2 раза уменьшилось количество больных с частой желудочковой экстрасистолией, достоверно снизилось в 1,3 раза ($p < 0,05$) количество желудочковых экстрасистол за сутки. У 1 больного зарегистрированы эпизоды мерцания предсердий продолжительностью от 4 сек до 2 мин. Через 12 месяцев достоверно уменьшилось количество больных с частой желудочковой экстрасистолией с 42,0% до 13,6% ($p < 0,01$), общее количество желудочковых экстрасистол за сутки — на 38,5% ($p < 0,01$) — по сравнению с исходными значениями. В 3,5 раза меньше, по сравнению с началом наблюдения, стало число больных с групповой и частой наджелудочковой экстрасистолией ($p < 0,05$).

При анализе количественных значений показателей вариабельности сердечного ритма на 10–15 сутки инфаркта миокарда у пациентов 1 группы выявлено снижение показателей стандартного отклонения интервала RR (SDNN), свидетельствующее о вегетативном дисбалансе у 31 из 52 больных (59,6%). Значение SDNN < 50 мсек зарегистрировано у 14 пациентов (26,9%). Через 6 месяцев после инфаркта миокарда величина SDNN возросла на 4,2%. Через 12 месяцев от начала заболевания значение SDNN стало макси-

мальным, составив в среднем по группе $87,8 \pm 6,34$ мсек. Нормализация SDNN (более 100 мсек) отмечена у 21 из 45 пациентов (46,7%). При этом только у 6 пациентов величина SDNN была меньше 50 мсек (13,3%).

При анализе количественных значений показателей вариабельности сердечного ритма на 10–15 сутки инфаркта миокарда у пациентов 2 группы выявлено снижение величины SDNN — у 27 из 50 больных (54,0%). Значение SDNN < 50 мсек зарегистрировано у 11 пациентов (22,0%). Через 6 месяцев после инфаркта миокарда величина SDNN возросла на 11,8%. Спустя 12 месяцев от начала заболевания значение SDNN стало максимальным, составив в среднем по группе $112,8 \pm 8,22$ мсек ($p < 0,01$). Нормализация SDNN (более 100 мсек) отмечена у 31 из 44 пациентов (70,5%). При этом только у 3 пациентов величина SDNN была меньше 50 мсек (6,8%). Показатели активности парасимпатической нервной системы достоверно не различались за весь период наблюдения в обеих группах (рис. 6).

Таким образом, у женщин в сравнении с мужчинами сохраняется сниженная вариабельность сердечного

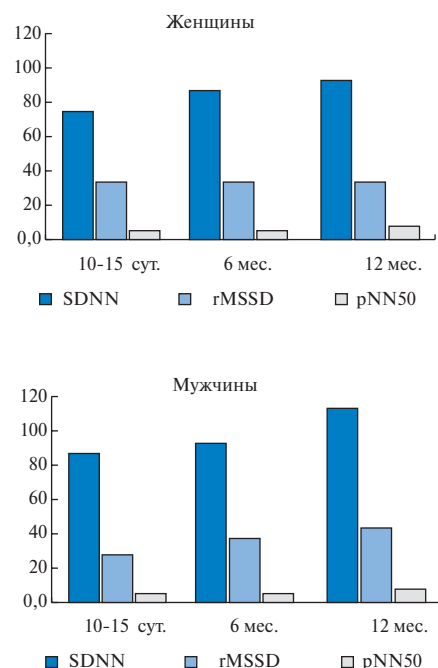


Рис. 5. Динамика показателей вариабельности сердечного ритма в 1 и 2 группах.

Таблица 5
Уровень поражения инфаркт-связанной артерии
в 1 и 2 группе

	Мужчины				
	ПМЖВ	ПКА	ОВ	ВТК	ДВ
Проксимальный сегмент	8	8	2	2	2
Средний сегмент	17	6	4	-	-
Дистальный сегмент	1	-	-	-	-
	Женщины				
	ПМЖВ	ПКА	ОВ	ВТК	ДВ
Проксимальный сегмент	9	6	2	2	-
Средний сегмент	16	7	4	-	-
Дистальный сегмент	1	3	2	-	-

ритма в течение года после перенесенного инфаркта миокарда, что повышает риск развития внезапной смерти [6, 7].

Анализ данных коронароангиографии показал, что наиболее часто как у мужчин, так и у женщин, отмечалось поражение передней межжелудочковой артерии (ПМЖВ). Далее по частоте следовали изменения правой коронарной артерии (ПКА) и огибающей ветви (ОВ). Намного реже встречалось поражение ветвей тупого края (ВТК) и диагональных ветвей (ДВ). У мужчин несколько чаще имелось поражение ОВ левой коронарной артерии (13 против 9 у женщин), у женщин – ВТК (9 против 4 у мужчин).

При анализе локализации поражения в инфаркт-связанной артерии нами не отмечено существенных различий в обеих группах (табл. 5). Однако обращает на себя внимание несколько частое поражение дистального сегмента артерий у женщин, что, по-видимому, обусловлено диффузным поражением коронарных артерий у лиц женского пола с более частой встречаемостью сахарного диабета 2 типа [19].

При исследовании инфаркт-связанных артерий в 1 и 2 группе выявлено, что диаметр ПМЖА и ПКА достоверно был больше у мужчин – $3,34 \pm 0,061$ и $3,29 \pm 0,062$ мм, чем у женщин – $3,14 \pm 0,057$ и $3,11 \pm 0,053$ мм соответственно. Диаметр ОВ и ВТК также был достоверно выше у мужчин и составил

$3,17 \pm 0,034$ и $2,88 \pm 0,017$ мм соответственно, у женщин – $2,97 \pm 0,032$ и $2,63 \pm 0,017$ мм соответственно. Диаметр ДВ был $2,63 \pm 0,018$ мм во 2 группе, в 1 группе поражение ДВ отсутствовало.

Коронароангиография через 12 месяцев была выполнена у 28 женщин (54%) и 31 мужчины (62%). По данным коронароангиографии, рестеноз (более 50%) в инфаркт-связанной артерии выявлен у 11 женщин и 10 мужчин. Рестеноз в других стентированных ветвях коронарных артерий обнаружен у 4 женщин и 5 мужчин. Анализ прогрессирования атеросклеротического процесса в различных бассейнах коронарных артерий (кроме стентированных) выявил увеличение атеромы более чем на 20%, но менее 50%, у 10 женщин и 13 мужчин.

Суммируя изложенное выше, можно отметить определенные различия в клиническом течении постинфарктного периода у мужчин и женщин. Причины и частота госпитализаций в течение года после инфаркта миокарда у женщин и мужчин не различаются. У женщин моложе 60 лет, подвергшихся стентированию в первые 6 часов инфаркта миокарда с элевацией сегмента ST на электрокардиограмме, через 1 год в 1,4 раза чаще, по сравнению с мужчинами, встречается стенокардия напряжения 2 ФК, ниже толерантность к физической нагрузке. Также отмечено, что через 6 месяцев у женщин моложе 60 лет в 1,5 раза чаще, по сравнению с мужчинами, развивается хроническая сердечная недостаточность и фракция выброса через год достоверно ниже.

Через 12 месяцев различия нивелируются. У женщин через 12 месяцев в 2 раза чаще, по сравнению с мужчинами, встречаются клинически значимые нарушения ритма сердца. По данным холтеровского мониторирования, через 12 месяцев вариабельность сердечного ритма у женщин достоверно ниже по сравнению с мужчинами, в 3,8 раза чаще регистрируются частые и групповые суправентрикулярные экстрасистолы. У мужчин и женщин моложе 60 лет, подвергшихся стентированию в первые 6 часов инфаркта миокарда с элевацией сегмента ST на электрокардиограмме, локализация и объем поражения коронарного

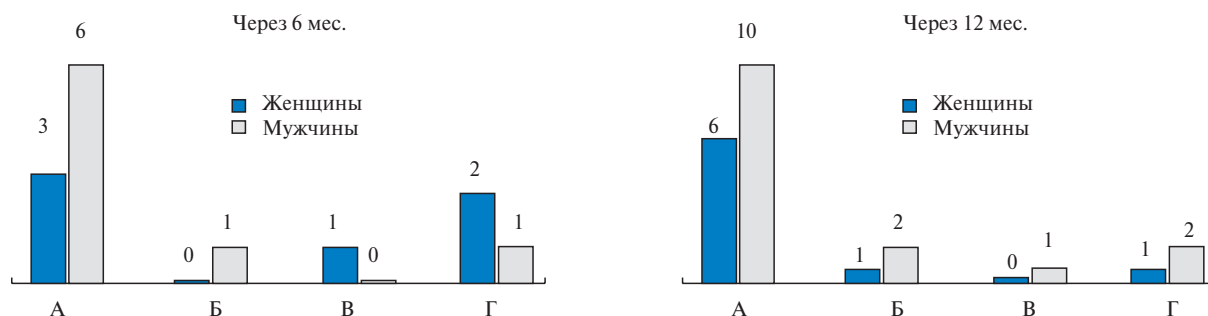


Рис. 6. Основные причины и частота госпитализации пациентов 1 и 2 групп за период наблюдения.

Примечание: А. – Острый коронарный синдром; Б. – Прогрессирование ХСН; В. – Нарушение ритма сердца; Г. – Гипертонический криз.

русла, частота развития рестенозов и прогрессирования атеросклеротического процесса в инфаркт — связанных артериях и других ветвях коронарных сосудов достоверно не отличаются.

Заключение

Течение постинфарктного периода у женщин моложе 60 лет по сравнению с мужчинами характеризуется более ранним развитием хронической сердечной недостаточности, что требует от врача проведения своевременного контроля за клиническими проявлениями

недостаточности кровообращения и более агрессивной терапии этого осложнения инфаркта миокарда. У женщин также чаще встречается стенокардия напряжения и наджелудочковая экстрасистолия, что предполагает коррекцию антиангинальной терапии, в первую очередь, за счет увеличения дозы β -адреноблокаторов или антагонистов кальция, обладающих антиишемической и антиаритмической активностью. В свою очередь, у мужчин преобладают желудочковые нарушения ритма сердца, которые могут потребовать назначения антиаритмических препаратов.

Литература

1. Diagnosis and treatment of patients with acute myocardial infarction with ST-segment elevation electrocardiogram. Russian guidelines. M., 2007:66. Russian (Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. Российские рекомендации. М., 2007:66).
2. Shabrov A.V., Arharov I.V., Boldueva S.A. et al. Acute coronary syndrome: the problem state. Medical academic journal. 2010; 3:52–58. Russian (Шабров А.В., Архаров И.В., Болдueva С.А. и соавт. Острый коронарный синдром: состояние проблемы. Медицинский академический журнал. 2010; 3:52–58).
3. Arhipova L.V., Gurevich M.A. Features of coronary heart disease in the female population. Diseases of the heart and blood vessels. 2011; 1:55–57. Russian. (Архипова Л.В., Гуревич М.А. Особенности ишемической болезни сердца в женской популяции. Болезни сердца и сосудов. 2011; 1:55–57).
4. Skibickij V.V., Medvedeva Ju. N., Shuhardina E.L. et al. The risk factors and structure of cardiovascular pathology in women with menopause of various origins. Problems of women's health. 2007; 3 (2):21–28. Russian. (Скибицкий В.В., Медведева Ю.Н., Шухардина Е.Л. и др. Факторы риска и структура кардиоваскулярной патологии у женщин в климаксе различного генеза. Проблемы женского здоровья. 2007; 3 (2):21–28).
5. Kornetov N.A., Lebedeva E.V. Depressive disorders in patients, who had a myocardial infarction. Psychiatry and psychotherapy. 2003; 5:10–15. Russian. (Корнетов Н.А., Лебедева Е.В. Депрессивные расстройства у пациентов, перенесших инфаркт миокарда. Психиатрия и психотерапия. 2003; 5:10–15).
6. Anikin V.V., Romanova T.O. Peculiarities of twenty-four-hours heart rhythm variability in myocardial infarction in women. Materials of 2nd Russian Congress «Clinical electrocardiology», Suzdal. May, 14–15th, 2008; 55–56. Russian. (Аникин В.В., Романова Т.О. Особенности суточной вариабельности сердечного ритма при инфаркте миокарда у женщин. Мат 2-го Российского конгресса «Клиническая электрокардиология». Суздаль, 14–15 мая 2008; 55–56).
7. Ivanov A.P., Jel'gardt I.A. Heart rhythm variability and cardiovascular system state in patients, who had myocardial infarction. Arrhythmology bulletin. 2000; 17:33–47. Russian. (Иванов А.П., Эльгардт И.А. Вариабельность сердечного ритма и состояние сердечно-сосудистой системы у больных, перенесших инфаркт миокарда. Вестник аритмологии. 2000; 17:33–47).
8. ACCF/SCAI/STS/AATS/AHA/ASNC. J Am Coll Cardiol. 2009. Appropriateness Criteria for Coronary Revascularisation. 2009;53 (6):530–553.
9. Brodie B.R., Stuckey T.D., Wall T.C. et al. Importance of time to reperfusion for 30-day and late survival and recovery of left ventricular function after primary angioplasty for acute myocardial infarction. J Am Coll Cardiol 1998; 32:1312–1319.
10. Guidelines for percutaneous transluminal coronary angioplasty. A report of the American College of Cardiology. Ryan T.J., Faxon D.D., Gunnar R.M. J Am Coll Cardiol. 1988;12:529.
11. Chiamvimonvat V., Sternberg L. Coronary artery disease in women. Can. Fam. Physician. 1998;44:2709–2717.
12. Heart diseases and stroke statistics –2008 update. A report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Circulation 2008;117:25–146.
13. Sadowski M., Gasior M., Gierlotka M. et al. Gender-related differences in mortality after ST-segment elevation myocardial infarction: a large multicentre national registry. EuroIntervention. 2011;6 (9):1068–1072.
14. Weaver W., Whiate H., Wilcox R. et al. Comparisons of characteristics and outcomes among women and men with acute myocardial infarction treated with thrombolytic therapy. JAMA 1996;275:777–782.
15. Ani C., Pan D., Martins D., Ovbiagele B. Age- and sex-specific in-hospital mortality after myocardial infarction in routine clinical practice. Cardiol Res Pract. 2010;12:752–765.
16. Hailer B., Naber C., Koslowski B. et al. Gender-related differences in patients with ST-elevation myocardial infarction: results from the registry study of the ST-elevation myocardial infarction Network Essen. Clin Card. 2011;34 (5):294–301.
17. Mercurio G., Deidda M., Bina A. et al. Gender-specific aspects in primary and secondary prevention of cardiovascular disease. Curr Pharm Des. 2011;17:1082–1089.
18. Yu H., Kim K., Bang W. et al. Gender-based differences in the management and prognosis of acute coronary syndrome in Korea. Yonsei Med J. 2011;52:562–568.
19. Wenger N.K. Clinical characteristics of coronary heart disease in women, emphasis on gender differences. Cardiovasc. Res. 2002;53:558–567.

Endovascular intervention effects on post-infarction clinical course in patients under 60 years

Zaytsev D. G.², Volov N. A.¹, Lebedeva A.Yu.², Filatov A. A.², Klykov L. L.², **Lusov V. A.¹**

Aim. One of the major issues in modern cardiology is the treatment and prevention of complications in younger patients (under 60 years) after myocardial infarction with ST segment elevation (STEMI). According to the available evidence, in female patients, endovascular interventions are less common, and coronary artery bypass graft surgery is more common than in male patients.

Material and methods. The study included 102 male and female patients aged under 60 years and diagnosed with STEMI. In all participants, coronary angiography was performed within first 6 hours, followed by infarct-related artery revascularisation via balloon angioplasty and stenting. At Days 10–15, as well as 6 and 12 months later, clinical examination (presence of angina, heart failure, or arrhythmias), Holter ECG monitoring, and treadmill test were performed.

Results. The results of the one-year follow-up suggested that in female patients, heart failure developed earlier, ejection fraction was significantly lower, and Functional Class II angina was more prevalent than in their male peers. Moreover, female patients more often demonstrated clinically significant

cardiac arrhythmias, reduced exercise capacity, and decreased heart rate variability.

Conclusion. Post-infarction clinical course in women under 60 years was characterised by earlier development of heart failure, which justifies adequate control of its clinical manifestations and more aggressive therapy. The prevalence of effort angina or supraventricular extrasystolia was higher in women, which requires the antianginal therapy correction, via increasing the doses of β -adrenoblockers or calcium channel blockers. In men, ventricular arrhythmias were more prevalent, which might require antiarrhythmic drug therapy.

Russ J Cardiol 2012, 1 (93): 17-23

Key words: Myocardial infarction, coronary heart disease, coronary angiography, chronic heart failure.

N. I. Pirogov Russian National Medical Research University¹, Moscow; O. M. Filatov Moscow City Clinical Hospital No. 15², Moscow, Russia.